



INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
DIRECCION DE METEOROLOGIA
BOLETIN CLIMATOLOGICO DECADAL
AÑO XVI No. BSC-013
FECHA: MARTES, 15 DE MAYO DEL 2007

ANALISIS CLIMATOLOGICO

REGIMEN PLUVIOMETRICO.

Durante la primera década del mes de mayo, las precipitaciones registradas en general fueron inferiores a los valores esperados, exceptuándose en algunas localidades del Norte del Litoral, Centro Sur de la región Interandina y estribaciones de la cordillera oriental, que presentaron valores superiores a los esperados.

Se registraron dos récords de precipitaciones decadales mínimas.

REGIMEN TERMICO.

Existe un predominio de valores de anomalía de temperatura media del aire, superiores a los esperados en el país, registrándose valores que oscilan entre 0.1 °C y 1.5 °C; se registra pocas localidades con valores inferiores a los esperados, los mismos que son del orden de -0.1 °C y -0.8 °C., como también se registra dos localidades que no presenta variación en la temperatura.

Se registraron cinco récords de temperaturas máximas absolutas y dos récords de temperaturas mínimas absolutas.

REGION LITORAL.

PRECIPITACION.- Las localidades que registraron precipitaciones superiores a los valores promedios esperados fueron: Esmeraldas aeropuerto 37% y la Concordia que registró en el orden de 128%; la localidad de Santo Domingo Aeropuerto las precipitaciones estuvieron de acuerdo a sus valores normales. En el resto de las localidades de la región los valores registrados son inferiores a sus promedios esperados, así tenemos en Puerto Ila (-29 %), Portoviejo U.T.M., (-97 %), Pichilingue (-81 %), Babahoyo (-97 %), Milagro (-82 %), Guayaquil Aeropuerto (-96 %) y Machala Aeropuerto (-84 %).

La máxima precipitación de la década se produjo en La Concordia, cuyo valor fue de 359.4 mm. y el mínimo en Portoviejo con apenas 0.4 mm.

TEMPERATURA.- La temperatura media del aire, fueron superiores a las normales en algunas localidades, siendo las mas significativas: Esmeraldas (0.6 °C), Milagro (0.4 °C), Machala (1.1 °C). En Guayaquil aeropuerto no existe variación en la temperatura media del aire; en Puerto Ila y Portoviejo se registró una ligera anomalía negativa de 0.1 °C.

La máxima temperatura de la región, se produjo en la localidad de Machala el mismo que fue de 33.4 °C y la mínima en Santo Domingo Aeropuerto (20.3° C). No se registró récord en esta década.

REGION INTERANDINA.

PRECIPITACION.- Las precipitaciones en esta región fueron irregulares. Se registraron ocho localidades que las precipitaciones estuvieron por encima de los valores esperados las mas significativas fueron Izobamba (84 %), Rumipamba (16 %), Ambato (100 %), Querochaca (49 %), Cañar (62 %), Cuenca (15 %), Paute (126 %) y La Toma Aeropuerto (47 %); Las localidades de monitoreo de Iñaquito y Cariamanga las precipitaciones registradas estuvieron en sus valores normales. Se presentaron déficit de precipitaciones en diez localidades de monitoreo especialmente al Norte de la región Interandina, siendo las mas significativas: Tulcán Aeropuerto, San Gabriel (-49 %), El Angel (-87 %), Ibarra (-46 %), Otavalo (-45 %), Tomalón (-43 %), La Tola (-59 %), Saraguro (-58 %), Loja La Argelia (-40 %); en Latacunga Aeropuerto las precipitaciones estuvieron cercanos a sus valores normales. No se registraron récords de precipitaciones.

El valor máximo de precipitación de la década se produjo en la localidad de Izobamba (Sur de Quito), el mismo que fue de 105.8 mm., y el valor mínimo se registró en 3.2 mm., en el Angel.

TEMPERATURA.- La anomalía de temperatura media del aire, en su mayor parte de las localidades de monitoreo fueron positivas (valores de temperatura media superiores a las esperadas), las mas significativas se registraron en las localidades de Tulcán, El Angel, Ibarra, Otavalo, Iñaquito, Cañar con 0.9° C, Latacunga,

Ambato 0.8 °C. Se registraron anomalías negativas en las localidades de San Gabriel (-0.8 °C), La Tola, La Toma Aeropuerto (-0.1 °C). En la localidad de Cuenca Aeropuerto, no hubo variación en la temperatura media del aire.

Récords de temperaturas máximas absolutas se registraron en la localidad de Cañar (21.0 °C) y récords de temperatura mínima absoluta en las localidad de Izobamba (4.2° C).

La máxima de la región se produjo en La Toma-Catamayo (32.5 °C) y la mínima en San Gabriel (3.8 °C).

REGION AMAZONICA.

PRECIPITACION.- En esta región, los valores de precipitación registrados durante la primera década de mayo en la mayor parte de las localidades fueron inferiores a los esperados, especialmente en la parte Norte de la región: Lago Agrio Aeropuerto (-66 %), El Coca (-81 %), Nuevo Rocafuerte (-21%). En el Tena Aeropuerto las precipitaciones se registraron valores que estuvieron cerca de sus valores normales . En Pastaza Aeropuerto (10%), El Puyo (98%), y Macas Aeropuerto (72%), se produjeron precipitaciones que estuvieron por encima de sus valores promedios esperados. Se registran récord de serie para la década de precipitación máxima en Macas (184.9 mm) y mínimas en Lago Agrio (63.0 mm.), y El Coca (31.8 mm.)

La máxima precipitación se produjo en Pastaza cuyo valor fue de 275.0 mm.

TEMPERATURA.- La temperatura media del aire de la región estuvo sobre los valores esperados con anomalías positivas del orden del 0.2° C en Pastaza Aeropuerto y 1.5° C en El Tena Aeropuerto.

La máxima de la región, se registró en Nuevo Rocafuerte (34.0° C) y la mínima en Macas (17.0° C).

Las máximas registradas en las localidades de El Tena (32.5 °C), Pastaza Aeropuerto (28.5° C), El Puyo (30.2° C) y Macas (31.5°C), se constituyeron en récords de serie.

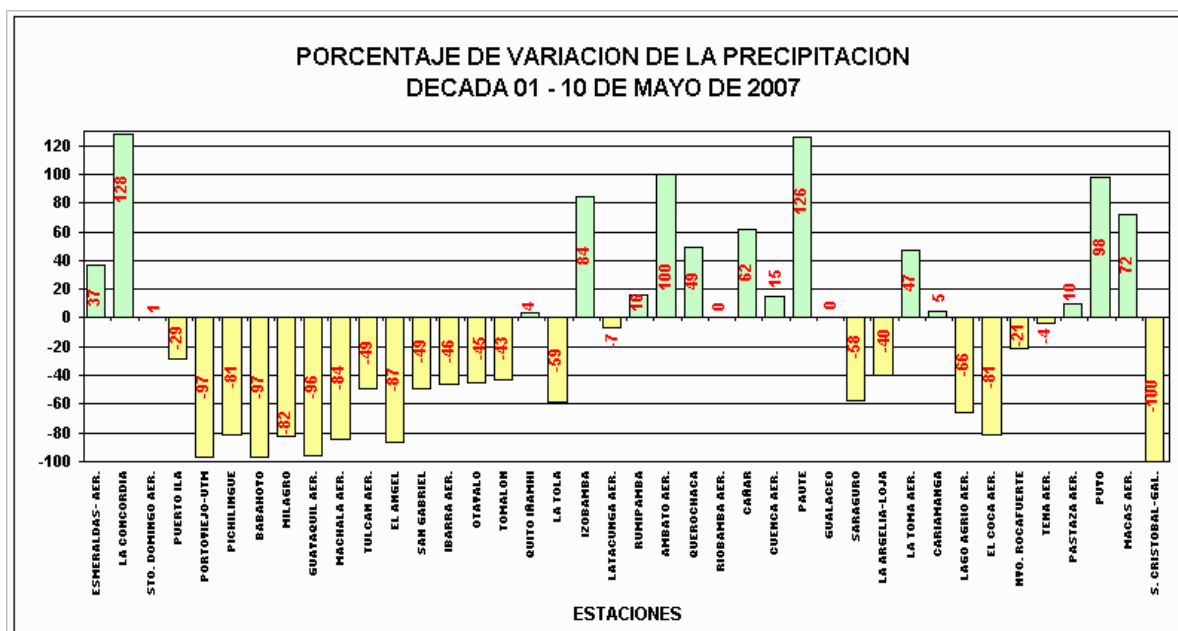
REGION INSULAR.

PRECIPITACION.- En San Cristóbal, no se registró valor de precipitación (0.0 mm.), para la década, dando un déficit de precipitación del 100%.

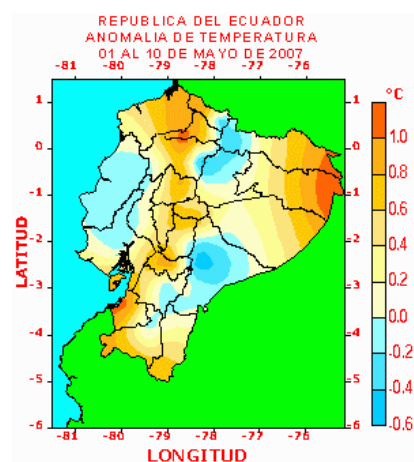
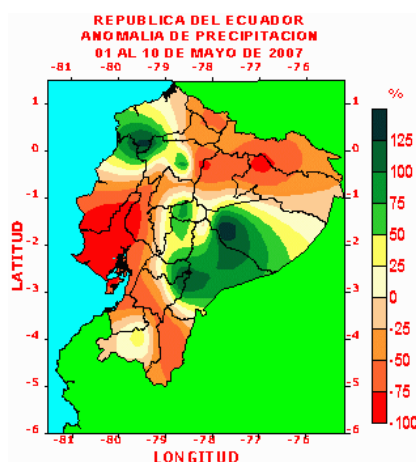
TEMPERATURA.- La anomalía de la temperatura media del aire fue negativa con -0.9° C.

La máxima de la década fue de 30.0° C y la mínima de 20.9° C.

ESTADISTICA CLIMATOLOGICA.



ANOMALIAS DE PRECIPITACION Y TEMPERATURA



TENDENCIA CLIMATOLOGICA PERIODO DEL 11 AL 20 DE MAYO DEL 2007

REGION LITORAL.- Las precipitaciones serán irregulares en la región, con incrementos en la parte Norte interior de la misma.

REGION INTERANDINA.- Los valores a registrarse serán ligeramente inferiores a los valores promedios esperados.

REGION AMAZONICA.- Las precipitaciones tendrán un ligero incremento con relación a la década anterior.

REGION INSULAR.- Se espera ligeramente un incremento de las precipitaciones, pero no alcanzaran a sus valores promedios esperados.

PERSPECTIVAS:11 - 20 MAYO 2007							
ESTACION	PROB.		ESTACION	PROB.		ESTACION	PROB.
	mm.	%		mm	%		mm %
LA CONCORDIA	> 150	90	TULCAN AER.	> 10	70	NVO. ROCAFUERTE	> 50 80
			SAN GABRIEL	> 8	70		
S. DOMINGO AER.	> 110	70	IBARRA AER.	> 10	60		
			OTAVALO	> 12	60		
PORTOVIEJO	< 5	60	QUITO-INAQUITO	> 20	70		
			LA TOLA	> 5	80	PUYO	> 85 80
PICHILINGUE	< 100	70	IZOBAMBA	> 40	70		
			LATACUNGA AER.	> 10	50		
BABAHoyo	< 50	90	RUMIPAMBA	> 15	80		
			QUEROCHACA	> 20	70		
MILAGRO	< 50	80	CAÑAR	> 15	60		
			SARAGURO	< 20	70		
GUAYAQUIL AER.	< 10	70	LA ARGELIA-LOJA	< 25	70		
			CARIAMANGA	> 20	50		



Contribuyendo al Sector Agropecuario del Ecuador



BOLETIN AGROMETEOROLÓGICO DECADAL

Período: 01 – 10 de mayo de 2007

La principal aplicación de la Agrometeorología es determinar las influencias que tienen las condiciones de tiempo atmosférico y clima sobre los cultivos ya que la implementación oportuna de prácticas Agrometeorológicas permiten planificar las actividades de campo con el objetivo de evitar o al menos reducir los efectos perjudiciales del tiempo y clima adverso. La emisión del presente boletín está orientada a proporcionar información de las condiciones del tiempo atmosférico, su influencia en la producción agropecuaria y sugerir ciertas prácticas que pueden contribuir a mantener rendimientos adecuados.

Todo el tiempo grandes extensiones de sembradíos están sometidas al comportamiento de las condiciones atmosféricas y la influencia de sus diferentes variables, entre ellas el comportamiento de la precipitación o lluvia (distribución temporal y espacial) la misma que con su aporte determina el estado de humedad de los suelos; y que a través del cálculo de Balance Hídrico permite conocer las condiciones de humedad en el suelo, tomando en cuenta el aporte de la lluvia y la pérdida de agua, por efecto de la evapotranspiración potencial (ETP), para ello toma en consideración valores promedios de la capacidad de almacenamiento de agua en el suelo de las diferentes localidades analizadas.

Basado en la información proporcionada por la red de estaciones que dispone el INAMHI y la DAC este boletín intenta en lo posible cubrir las tres regiones naturales de Ecuador, con el propósito de dar a conocer al sector relacionado con la agricultura acerca de la disponibilidad de agua para el desarrollo y crecimiento de los cultivos, así como ciertas recomendaciones orientadas para aquellas personas que realizan sus labores en el campo. Se incluye también un análisis general de la temperatura del aire, basado en la estadística climatológica y también se prevé las posibles lluvias para los próximos 10 días.

Región Litoral

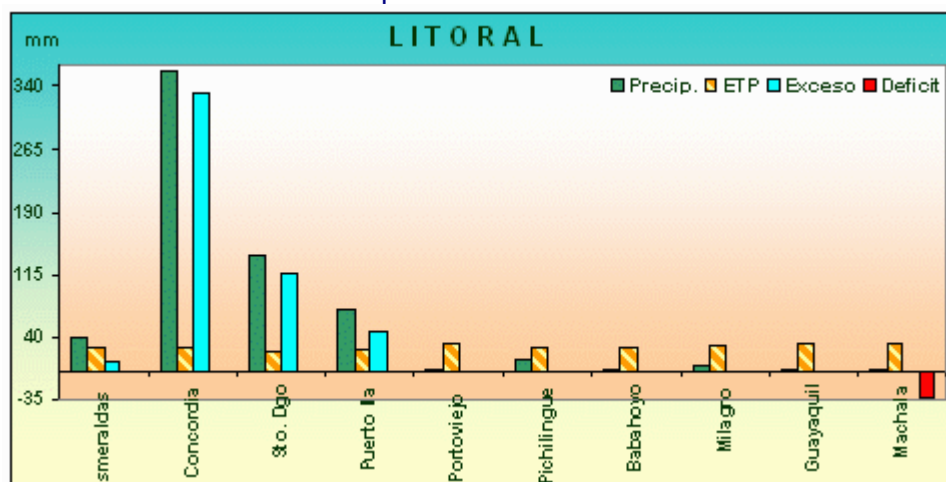
La distribución espacial de las lluvias en la región, se mantiene de forma heterogénea y es así que mientras hacia la parte norte, se registran valores que superan la normal, hacia el centro y sur la situación difiere grandemente con variabilidad negativa de consideración como ocurre en Portoviejo, Babahoyo y Guayaquil.

En ese aspecto, aplicando la metodología del Balance Hídrico podemos decir que las características del suelo en la mayoría de las localidades seleccionadas, ha favorecido para que éstos mantengan la capacidad de almacenamiento de agua en el suelo, permitiendo que las raíces de los cultivos absorban la cantidad de agua necesaria para su normal desarrollo.

En el gráfico adjunto observamos que exceptuando a Machala donde los valores de evapotranspiración superan a la lluvia registrada, se presentan condiciones deficitarias para los cultivos, situación que obliga a dotar del líquido vital a través de riego con el fin de suplir los requerimientos hídricos que tienen los cultivos.

Hacia la parte norte de la región se puede observar que una vez que los suelos han recuperado su capacidad de almacenamiento de agua y de que los requerimientos hídricos de los cultivos (ETP), se encuentran por debajo de los valores de lluvia, se presentan condiciones de superávit de humedad o

exceso hídrico que ocasiona problemas para el agro como es una alta humedad ambiental que incide para el apareamiento de enfermedades causadas por hongos, afectando a su vez la inversión económica por los controles fitosanitarios que se deben realizar.



En la mayor parte de localidades las condiciones de humedad en el suelo son adecuadas especialmente si consideramos que los cultivos, se encuentran en una fase fenológica de menor requerimiento de humedad como la maduración y cosecha.

Para la década entrante y de acuerdo a la estadística climatológica, se espera que las lluvias de a poco vayan mermando lo cual permitirá a los cultivos especialmente de grano como el maíz obtener el grado de humedad adecuado y que el agricultor pueda realizar la cosecha de sus productos.

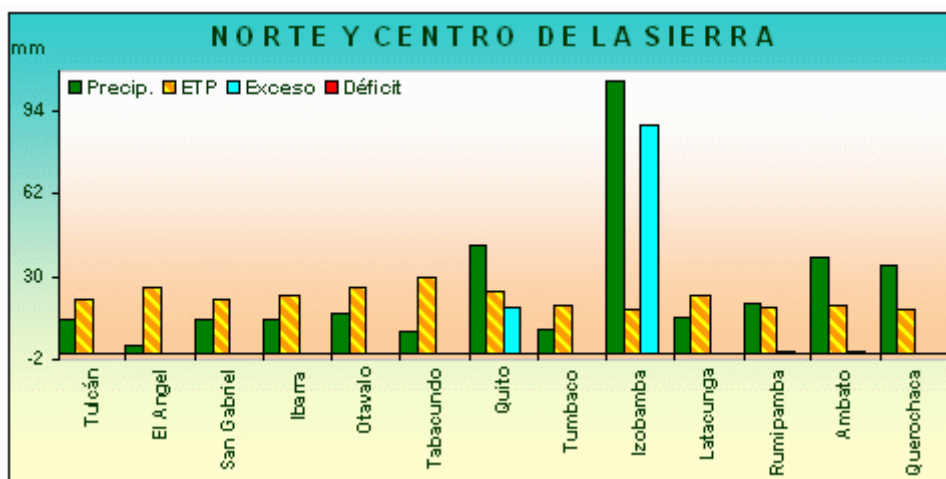
En lo que respecta a la temperatura ambiental si bien es cierto en algunas localidades, se han registrado valores ligeramente inferiores a la normal pero estos son considerados normales para el desarrollo de los cultivos.

Región Interandina

En la región las lluvias disminuyeron considerablemente con relación a las décadas precedentes y presentaron una distribución espacial heterogénea, únicamente en el área comprendida entre las localidades de Rumipamba y Paute fue superior a sus normales con una amplia variabilidad estadística entre 15 y 126 %, en Quito, Latacunga y Carimanga sus valores fueron próximos a sus normales, en las localidades restantes especialmente al norte de la región estuvieron por debajo de los valores esperados con una variabilidad de alrededor del 50 %.

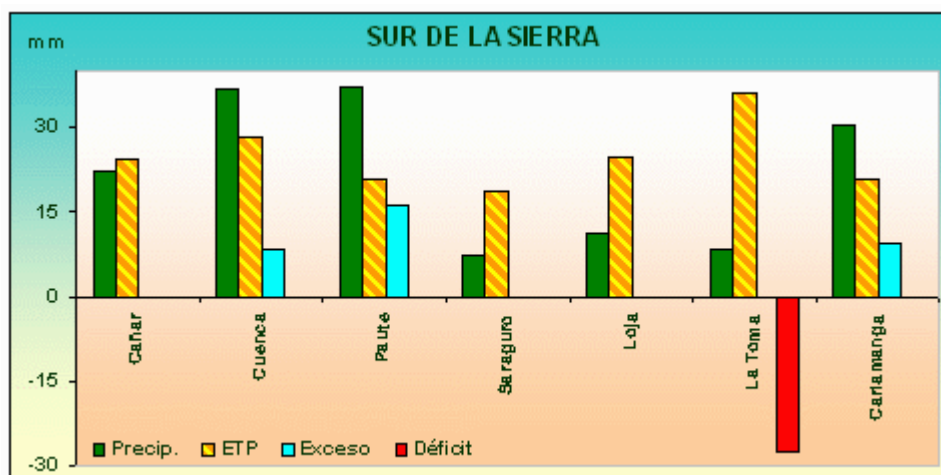
La representación gráfica resultado del cálculo del Balance Hídrico indica que en el 80 % de localidades se mantiene una variable disponibilidad de agua en el suelo, en el norte de la región en las estaciones localizadas en Quito, Izobamba, Rumipamba, Ambato, los excesos son muy diferentes siendo en las dos últimas insignificantes (< 1.5 mm) en cambio en Izobamba (89 mm) se registra el más alto de la región.

Al sur de la región el contenido de humedad en el suelo es similar a lo presentado en el centro y norte, en las localidades de Cañar, Saraguro y Loja el suelo mantiene reservas de humedad, se presentaron excesos hídricos muy variables desde ligeros en Cuenca y Carimanga (< 10 mm) hasta moderado en Paute (16 mm), en cambio solo en La Toma (30 mm) se registra déficit hídrico.



Las moderadas precipitaciones y el agua almacenada en el suelo han cubierto en gran medida las necesidades hídricas de los cultivos como: maíz, papa, fréjol, hortalizas, frutales y pastizales, por lo cual su crecimiento y desarrollo se ha cumplido con normalidad. En La Toma es imprescindible la aplicación de riego complementario para suplir las necesidades de agua.

El sector ganadero al momento dispone de suficientes áreas de pastoreo, lo cual conlleva a una adecuada nutrición del ganado, se sugiere mantener alternativas nutricionales que se apliquen al momento y posteriormente en lo posible reemplacen al pastoreo cuando las lluvias decrezcan y la disponibilidad de potreros se reduzca.



Se debe mantener una revisión constante de los cultivos para detectar la presencia de problemas fitosanitarios y aplicar los controles en el momento oportuno con el propósito de evitar pérdidas en la producción.

En referencia a la temperatura del aire, en la región esta variable se ha mantenido dentro de los rangos considerados como normales (5 a 24 °C) sin afectación a los cultivos, se exceptúan de este criterio San Gabriel (3.8 °C) donde los cultivos pueden retrasar su desarrollo como efecto del descenso térmico. En Ilobamba se registra record de serie con 4.2 °C que no perjudica a los cultivos allí establecidos.

Para la década que se inicia, de acuerdo a la estadística climatológica se espera que las lluvias al norte y centro de la región fluctúen alrededor de los 20 mm con una probabilidad del 65 %, hacia el sur se prevé que estén próximas a los 25 mm con un 70 % de probabilidad, en términos generales con ello los requerimientos hídricos de los cultivos serán cubiertos parcialmente por la lluvia y por otra parte por la humedad retenida en el suelo.

Región Amazónica

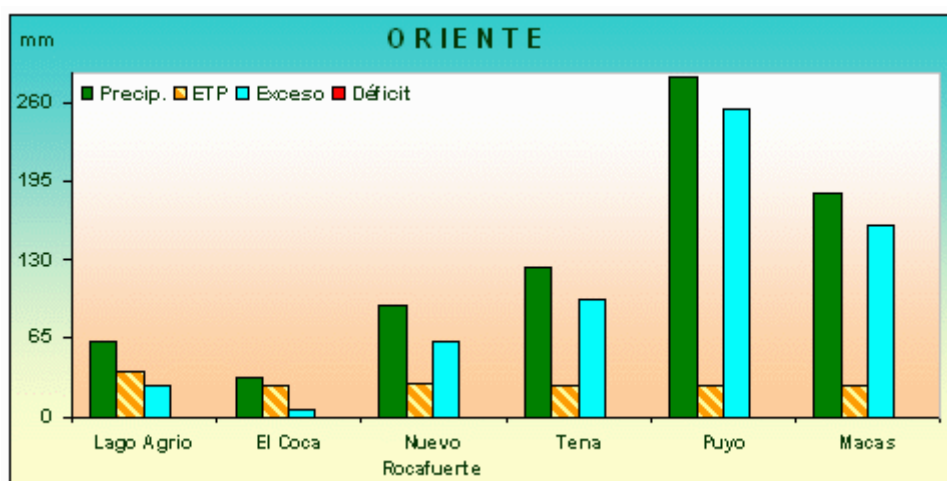
En el presente periodo las lluvias tuvieron un comportamiento irregular determinado por una distribución espacial heterogénea, es así que los valores al compararse con los promedios presentan

anomalías positivas y negativas, observándose que éstas fueron inferiores hacia el norte de la región, mientras al sur tuvieron mayor presencia, de ahí que en el primer caso se registran en dos localidades récord negativos de serie y en el otro un récord positivo.

En cuanto a los resultados del Balance Hídrico, no es otra cosa que la ratificación de lo manifestado en el párrafo anterior descontado las pérdidas por efecto de la evapotranspiración potencial, según el siguiente gráfico las lluvias han aportado suficiente humedad a los suelos, aún en los casos donde se registra récord negativos, es por ello que en todas las estaciones se determina excedentes hídricos, pero en mayor magnitud en las estaciones Puyo y Macas, donde en promedio superan los 200 mm.

Bajo estas condiciones los suelos de la región disponen de humedad suficiente para satisfacer los requerimientos hídricos de los cultivos como: cacao, café, palma africana, cítricos, té, yuca, pastos, etc., sin embargo estas condiciones de alta humedad ambiental conllevan el riesgo de proliferación de enfermedades ocasionadas por hongos, por lo cual se sugiere la inspección permanente de los cultivos con el propósito de realizar los controles fitosanitarios en el momento oportuno.

Igualmente se pueden presentar problemas de saturación en las partes bajas y/o planas lo cual puede ocasionar asfixia radicular en los cultivos, reduciendo su producción e incluso ocasionando la muerte, asimismo la presencia de fuertes aguaceros puede provocar la caída de las flores y disminuir considerablemente la producción especialmente en cacao y café.



Según la estadística climatológica, para la siguiente década se prevé que las lluvias alcancen valores alrededor de los 50 mm hacia la parte norte y por arriba de los 80 mm en el sur, con lo cual el almacenamiento de agua en los suelos de la región se mantendrán y consecuentemente habrá humedad suficiente para el crecimiento y desarrollo de los cultivos allí establecidos.

Exceptuando el récord de serie registrado en la estación Puyo (30.2 °C), en el resto de localidades la variable temperatura del aire durante este periodo se ha mantenido dentro de los rangos normales, lo cual no ha producido inconveniente alguno en el crecimiento y desarrollo de los cultivos establecidos en la región.

Elaborado por: Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas - INAMHI